

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Кафедра: ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості
продуктів тваринництва**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри ветсанекспертизи,
мікробіології, зоогієни та безпеки і якості
продуктів тваринництва
_____ Фотіна Т.І.
«03» червня 2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВЕТСАНЕКСПЕРТИЗА

Для аспірантів зі спеціальності
212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза

Факультет: *Ветеринарна медицина*

2019 – 2020 навчальний рік

Робоча програма з ветеринарно санітарної експертизи була розроблена для аспірантів зі спеціальності: 212 Ветеринарна гігієна, санітарія та експертиза

Розробники:

Фотіна Т.І., завідувач кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва, д. вет. н., професор

Робоча програма розглянута на засіданні кафедри **ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва**.
Протокол від «3» червня 2019 року № 22

Завідувач кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва _____ (Т.І. Фотіна)
(підпис) (прізвище та ініціали)

«03» червня 2019 року

Погоджено:

Декан факультету _____ О.Л. Нечипоренко

Методист навчального відділу _____ Г.О. Бабошина

Зареєстровано в електронній базі: дата: _____ 2019_ р.

© СНАУ, 2019 рік

© автори: д.в.н, професор Фотіна Т.І., 2019 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма	заочна
Кількість кредитів - 4	Галузь знань: 21 «Ветеринарна медицина»	Фахова вибіркова навчальна дисципліна	
Модулів – 2	Спеціальність: 212 Ветеринарна гігієна, санітарія та експертиза	Рік навчання	
Змістовних модулів: 4			2019-2020
Індивідуальне науково-дослідне завдання: складання юридичних документів		курс	
			2
Загальна кількість годин – - 120 годин		семестр	
		4	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2,0 самостійної роботи студента – 2,5	Освітній ступінь: Доктор філософії	Лекції	
			44
		Практичні, семінарські	
		-	44
		лабораторні	
		Самостійна робота	
	32		
	Вид контролю: залік		

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить: 73,3/26,7

1. Мета та завдання дисципліни

Мета: Метою дисципліни є вивчення комплексу гігієнічних, та діагностичних досліджень особливо продукті харчування (м'яса, молока, риби, яєць, меду тощо) сировини (шкіра, шерсть) продуктів тваринного та рослинного походження з метою обґрунтування ветеринарно-санітарної оцінки продуктів. Захист людини від антропоzoїчних захворювань та інших захворювань, які передаються через продукти тваринництва.

Завдання: Провести ветеринарно-санітарну експертизу продуктів тваринного і рослинного походження. Ідентифікувати зоонозні захворювання та вміти проводити ветеринарно-санітарну оцінку продуктів тваринництва при цих захворюваннях з максимальною економічною ефективністю

У результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант повинен:

Аспіранти повинні знати:

Модуль 1: Ветеринарно-санітарні вимоги до забою тварин та підприємств. Порушення методики обробки гігієни м'яса, біологічної цінності забійних тварин після огляду забою туш та органів транспорту забійних тварин; мати ґрунтовні знання предметної області та розуміння професії, знати фундаментальні праці провідних вітчизняних та зарубіжних вчених з ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи за обраним напрямом досліджень.

Модуль 2: ветеринарно-санітарна оцінка туш інфекційних захворювань з точки зору ринку та забою, ветеринарно-санітарна оцінка туш при інвазійних та незаразних захворюваннях тварин. Етіологія та патогенез харчових отруєнь та токсикозів, методи діагностики та профілактики захворювань; формулювати наукову проблему з огляду на ціннісні орієнтири сучасного суспільства та стан її наукової розробки, робочі гіпотези досліджуваної проблеми, які мають розширювати і поглиблювати стан наукових досліджень з ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи; розуміти шляхи впровадження результатів наукових досліджень з ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи у виробництво, навчальний процес та науку.

Аспіранти повинні вміти:

Модуль 1: Визначення видової приналежності м'яса, визначення м'яса хворих та забитих в агонії тварин; володіти методологічним інструментарієм проведення наукових досліджень у галузі «Ветеринарна медицина» зі спеціальності «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза», керуючись принципами академічної доброчесності та наукової етики; уміти проводити критичний аналіз, оцінку і синтез нових наукових положень та ідей щодо ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи; ініціювати, організувати та проводити комплексні дослідження з ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи, які приводять до отримання нових знань.

Модуль 2: Визначення вмісту м'яса та внутрішніх органів отриманих від хворих тварин, проведення лабораторних досліджень туш і органів щоб уникнути інфекційних захворювань. Проводити дослідження м'яса та копчених продуктів для виявлення збудників токсичних; уміти презентувати результати досліджень, в тому числі у вигляді дисертаційної роботи, захищати результати проведених досліджень.

Програма навчальної дисципліни

Робоча навчальна програма базується на навчальній програмі з ветеринарно-санітарної експертизи з основ технології та стандартизації продукції тваринництва, затвердженій Департаментом кадрової політики, аграрної освіти та науки Міністерства аграрної політики України (05.03.2002) та навчальний план, затверджений ректором СНАУ на 2019-2020 н.р.

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри "Ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продукції тваринництва. Протокол від 03 червня 2019 року.

Модуль 1. Забій тварин, транспортування, утримання та забою тварин, методи обстеження туш та внутрішніх органів. Морфологія, хімія та товарознавство м'яса.

Тема1: основи ветеринарно-санітарних препаратів, забою тварин та птиці. Транспортування забійних тварин. Введення. Історичний нарис історії ветеринарної експертизи. Сировина та матеріали для м'ясної промисловості.

Тема 2: Ветеринарно-санітарні вимоги щодо приготування, транспортування та прийняття на забійні підприємства. Випадки в яких забороняється забій тварин. Транспортування тварин. Транспортні засоби.

Тема3: Основи технології та гігієни переробки забійних тварин. Організація та спосіб огляду туш і внутрішніх органів. Огляд тварини до забою. Розбирання туш тварин. Точки ветеринарної експертизи. Особливості технологічного конвєса тварин різних видів.

Модуль 2. Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин при захворюваннях спричинених отрутою та харчовими інфекціями.

Тема 4: Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин на випадок захворювання: Некробактеріозу, блютанг, анаеробна дизентерія ягнят; сибірська язва, лістеріоз, пастерельоз; башиха свиней. злоякісний набряк; інфекційна анемія коней; Ку-лихоманка. туберкульоз, псевдотуберкульоз.

Тема 5: Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин в разі виявлення інвазивних хвороб: цистицеркоз ВРХ, трихінельоз, ехінококоз, , фасціольоз, дикроциліоз, піроплазмідоз, саркоцистоз, аскаридоз свиней, токсокароз (неоскароз) трихостронгілоїдоз жуйних, метастронгілоїдоз свиней, диктіокаульоз жуйних, токсоплазмоз, гіподермоз ВРХ, естроз.

Тема6. Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин у разі незаразних захворювань. Ветеринарна санітарна експертиза та оцінка харчових отруень забійних тварин. Ветеринарно-санітарна експертиза та оцінка продукції при переробці забійних тварин після застосування лікарських препаратів.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістовних модулів та теми	Кількість годин (денна форма)					
	Всього	Включає				
		лк	пз	лб	с.р	інд
1	2	3	4	5	6	7
Модуль 1. Забій тварин, транспортування, утримання та забою тварин, методи обстеження туш та внутрішніх органів. Морфологія, хімія та товарознавство м'яса.						
Тема1: основи ветеринарно-санітарних препаратів, забою тварин та птиці. Транспортування забійних тварин. Введення. Історичний нарис історії ветеринарної експертизи. Сировина та матеріали для м'ясної промисловості.	21	6		10		5
Тема 2: Ветеринарно-санітарні вимоги щодо приготування, транспортування та прийняття на забійні підприємства. Випадки в яких забороняється забій тварин. Транспортування тварин. Транспортні засоби.	17	6		6		5
Тема 3: Основи технології та гігієни переробки забійних	21	10		6		5

тварин. Організація та спосіб огляду туш і внутрішніх органів. Огляд тварини до забою. Розбирання туш тварин. Точки ветеринарної експертизи. Особливості технологічного конвеєра тварин різних видів.						
Разом за змістовим модулем 1	59	22		22		15
Модуль 2. Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин при захворюваннях спричинених отрутою та харчовими інфекціями.						
Тема 4: Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин на випадок захворювання: Некробактеріозу, блютанг, анаеробна дизентерія ягнят; сибірська язва, лістеріоз, пастерельоз; башиха свиней. злякисний набряк; інфекційна анемія коней; Ку-лихоманка. туберкульоз, псевдотуберкульоз.	17	6		6		5
Тема 5: Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин в разі виявлення інвазивних хвороб: цистицеркоз ВРХ, трихінельоз, ехінококоз, фасціольоз, дикроциліоз, піроплазмідоз, саркоцистоз, аскаридоз свиней, токсокароз (неоскароз) трихостронгілоїдоз жуйних, метастронгілоїдоз свиней, диктіокаульоз жуйних, токсоплазмоз, гіподермоз ВРХ, естроз.	21	6		10		5
Тема 6. Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин у разі незаразних захворювань. Ветеринарна санітарна експертиза та оцінка харчових отруєнь забійних тварин. Ветеринарно-санітарна експертиза та оцінка продукції при переробці забійних тварин після застосування лікарських препаратів.	23	10		6		7
Разом за змістовим модулем 2	61	22		22		17
Всього:	120	44		44		32

5. Тема та план лекції

	<i>Назва теми</i>	<i>Кількість годин</i>
1	<p style="text-align: center;">Тема 1: Ветеринарно-санітарні принципи підготовки тварин та птиці до забою</p> <p style="text-align: center;">План</p> <p>1. Вступ 2. Історичний нарис, історії ветеринарної експертизи. 3. Сировина для м'ясної промисловості.</p>	6

2	<p>Тема 2: Основи технології та гігієни переробки забійних тварин. Організація та спосіб огляду туш та внутрішніх органів.</p> <p>План.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Удушення забитих тварин. 2. Контамінація. 3. Розбирання туш тварин. 4. Особливості технологічного конвеєра тварин різних видів 	6
3	<p>Тема 3: Ветеринарна та санітарна експертиза продуктів забою тварин у разі виявлення захворювання.</p> <p>План.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ящур, анаеробна дизентерія ягнят. 2. Сибір, лістеріоз, пастерелеози. 3. Бештиш свиней. Сказ. Хвороба Ауескі, брадцот. 4. Бруцельоз. Свинячий грип. Класична чума свиней. 5. Злоякісний набряк. Інфекційна анемія коней. 6. Ку-лихоманка. Туберкульоз. Псевдотуберкульоз. 	10
4	<p>Тема 4: Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин у разі виявлення інвазивних захворювань.</p> <p>План.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Цистицеркоз великої рогатої худоби 2. Трихінельоз 3. Ехінококоз 4. Фасціальоз 5. Дікроцелоз 6. Піроплазмози 7. Ценуроз церебральний 8. Саркоцитоз 9. Аскаридоз свиней 10. Токсокароз (neoastracosis). 11. Трихостронхіяди жуйних. 12. Метостронхіядоз свиней. 13. Dictyocaulosis of ruminants 14. Токсоплазмоз 15. Гіподермоз худоби. 16. Єстро́з. 	6
5	<p>Тема 5: Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин у разі виявлення незаразних захворювань.</p> <p>План.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ветеринарне обстеження та оцінка продуктів забою у випадку незаразних захворювань 2. Ветеринарна експертиза та оцінка продуктів забою при отруєнні тварин органічними сполуками 3. Ветеринарне обстеження та оцінка продуктів забою при обробці тварин ветеринарними препаратами. 4. Ветеринарне обстеження та оцінка продуктів забою при отруєнні тварин неорганічними речовинами 	6
6	<p>Тема 6: Основи технології, гігієна виробництва та ветеринарна експертиза ковбас.</p> <p>План.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введення. Класифікація ковбасних виробів; 2. Вимоги до сировини. 	10

	3. М'ясо-м'ясне виробництво 4. Контроль у ковбасному цеху; 5. Ветеринарно-санітарна експертиза ковбас та копченостей; 6. Пошкодження зіпсованих ковбас та копчених продуктів.	
	Всього	44

6. Теми лабораторних занять

#	Назва теми	Кількість годин
1	Визначення видового складу м'яса органолептичними методами.	10
2	Визначення видового складу м'яса лабораторними методами.	6
3	Визначення ступеня свіжості м'яса органолептичними методами	6
4	Визначення ступеня свіжості м'яса лабораторними методами	6
5	Визначення м'яса хворих та мертвих тварин	10
6	Штамування м'яса	6
	Всього	44

7. Самостійна робота

#	Назва теми	Кількість годин
1	Харчові інфекції, токсикоінфекція та інтоксикація та їх профілактика. Основи технології, гігієни та ветеринарної експертизи м'яса при збереженні біологічних методів.	5
2	Хімічний та морфологічний склад м'яса. Харчова цінність м'яса та м'ясних продуктів. Методи виявлення анаеробів	5
3	Ветеринарно-санітарна експертиза тушок і органів при сибірській виразці. Схема ізоляції збудника сибірської виразки. Виділення та ідентифікація збудників свиней бука, лістеріозу та пастерельозу	5
4	Ветеринарно-санітарна експертиза тушок і органів при туберкульозі. Діаграма виділення мікобактерій. Діаграма виділення інфекційних агентів кокцидії. Ветеринарно-санітарна експертиза туш та органів при забрудненні коковою мікрофлорою.	5
5	Ветеринарно-санітарна експертиза туш та органів на інфекції, спричинені умовно-патогенною мікрофлорою. Діаграма виділення збудників. Технохімічні дослідження м'ясних консервів	5
6	Ветеринарно-санітарна експертиза диких промислових тварин та дичини. Санітарна оцінка шкір. Дефекти шкіряної сировини.	7
	Всього	32

7. Методи навчання

1. Методи навчання за джерелом знань:

1.1. **Словесні:** розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, робота з книгою (читання, виписування, складання плану, конспектування, виготовлення таблиць, графіків, тощо).

1.2. **Наочні:** демонстрація, ілюстрація, спостереження.

1.3. **Практичні:** лабораторний метод.

2. Методи навчання за характером логіки пізнання.

2.1. **Аналітичний.**

2.2. **Методи синтезу .**

3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

3.1. **Проблемний** (проблемно-інформаційний)

3.2. **Частково-пошуковий (евристичний)**

3.3. **Дослідницький**

4. **Навчання через дослідження:** (участь у дослідницьких проектах); персоналізоване навчання (Personalized Learning).

5. **Активні методи навчання** - використання технічних засобів навчання, ділові та рольові ігри, використання проблемних ситуацій, екскурсії, заняття на виробництві, групові дослідження, самооцінка знань, імітаційні методи навчання (побудовані на імітації майбутньої професійної діяльності), використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій)

6. **Інтерактивні технології навчання** - використання мультимедійних технологій, електронних таблиць, *case-study* (метод аналізу конкретних ситуацій), діалогове навчання, співробітництво аспірантів (кооперація)).

7. **В рамках програми використовуються такі передові підходи:** студентоцентроване та проблемноорієнтоване навчання, самонавчання, саморозвиток та управління собою. Індивідуально-творчий підхід; оволодіння методологією наукових досліджень та технологією експерименту, адекватними для вирішення поставлених наукових завдань за спеціальністю.

8. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС

2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація)

3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів:

- результати виконання та захисту лабораторних робіт;
- експрес-контроль під час аудиторних занять;
- самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;
- написання рефератів;
- результати тестування;
- письмові завдання при проведенні контрольних робіт;
- виробничі ситуації

9. Розподіл балів, які отримують студенти

для заліку

Поточне тестування та самостійна робота			С Р С	Разом за модулі та СРС	Ате- ста- ція	Сума
Модуль 1	Модуль 2	Модуль 3	15	85 (70+15)	15	100
Змістовий	Змістовий	Змістовий				

модуль 1	модуль 2	модуль 3				
T1	T2	T3				
23	23	24				

10. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
69-74	D	задовільно	
60-68	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

1. Гігієна тварин та ветеринарна санітарія. Методичні вказівки до студентської практики 6.110.101 «Ветеринарна медицина». Рекомендація. друкувати mtd. Рада СНСУ від 6 березня 2012 р. №6., 22 с.
2. Гігієна тварин та ветеринарна санітарія. Методичні вказівки до підсумкового контролю знань та вмінь, здобутих студентами під час курсу навчання для студентів за напрямом 6.110.101 «Ветеринарна медицина». Шаттл метод ради СНСУ від 6.03.12. пр. № 6. Рекомендація. друкувати mtd. Рада СНСУ від 6.03.12. пр. № 6., 41 с.
3. Робочий зошит для проведення лабораторних занять для студентів 2 курсу ФВМ з дисципліни зоогігієна тварин. Рекомендація. друкувати mtd. Рада СНСУ від 21 грудня 2006 р. № 2., 43 с.
4. Методичні вказівки щодо будівельних матеріалів для тваринницьких будівель та санітарно-гігієнічні вимоги до них з дисципліни «Зоогігієнія» для студентів ВФМ. Рекомендація. друкувати mtd. Рада СНАУ від 13.03.2000р. пр. № 4, 25 с.
5. Методичні вказівки та завдання до лабораторних та практичних занять з курсу «Гігієна тварин» для студентів фізичного виховання. (Частина 1: Санітарна гігієнічна оцінка повітряного середовища в приміщеннях для тварин). Рекомендація. друкувати mtd. Рада SNOW від 12.12.1997р. пр. № 4., 53 с.
6. Методичні вказівки та завдання до лабораторно-практичних занять з курсу «Гігієна тварин» для студентів фізичного виховання. (Частина 2: санітарно-гігієнічна оцінка ґрунту та води). Рекомендація. друкувати mtd. Рада СНАУ від 12.10.1998. Пр. № 1., 32 с.
7. Методичні вказівки та завдання до лабораторно-практичних занять з курсу «Гігієна тварин» для студентів фізичного виховання. (Частина 3: Санітарно-гігієнічна оцінка кормів). Рекомендація. друкувати mtd. Рада СНАУ від 12.10.1998. Пр. № 1., 29 с.

8. Методичні вказівки до самостійної роботи з вивчення дисципліни «Гігієна сільськогосподарських тварин» І частина «Загальний зоопарк» та самоконтроль студентами другого курсу спеціальності 7.130501 «Ветеринарна медицина». Рекомендація. друкувати mtd. Рада СНСУ від 21 грудня 2006 р. № 2., 12 с
9. Експрес-посібник (методичні вказівки) щодо проведення лабораторно-практичних занять та самостійної роботи учнів з комп'ютерно керованих ігор (частина 1) Рекомендація. друкувати mtd. Правління СНАУ від 8.05.2012. Пр. № 8., 13 с.
10. Методичні вказівки та тестові завдання для поточного та підсумкового контролю оцінювання знань студентів з дисципліни ветеринарної гігієни та санітарії тварин. Рекомендація. друкувати mtd. Рада СНСУ від 23.01.2013. Пр. № 4., 13 с., 25 с.

11. Рекомендована література

1. Hygiene of animals / M.V.Demchuk, M.V.Chorny, M.P.Visokos, Y.S. Pavlyuk; for ed. M.V.Demchuk. - K.: Harvest, 1996. - 384 pp.
2. Demchuk MV, Chorny MV, Vysokos MP Workshop for laboratory and practical classes on hygiene. - Kharkiv, Espauda, 2003. - 215 p.
3. Demchuk MV Hygiene of Animals: Workshop / V.V.Demchuk, J.V.Andrusyshyn, E.S.Gavrylets and others; Ed. M.V.Demchuk. - K.: "Agricultural Education", 1994 - 328 p.
4. Hygiene of farm animals: 2 kn. / Ed. AF Kuznetsova and MV Demchuka - M. : Agropromizdat, 1991 - 1992. Kn. 1.192 s. ; Kn.2.- 398 pp.
5. Onegov AP Handbook on Hygiene of Agricultural Animals. / Onegov AP, Dudarev Yu.I., Khabibulov MA - Rosselkhozizdat, 1984- 303 pp.
6. Khrabustovsky I.F. Workshop on zoohygiene / I.F. Khrabustovsky, M.V.Demchuk, APOnegov: Pod. Rev. I.F. Khrabustovsky. - M. : Kolos, 1984. - 270 p.

Auxiliary

1. Kochish I.I. Zoogigina / Kochish I.I., Kalyuzhny N.S., Volchkova LA: Publishing House "Lan", 2008. - 464 p.
2. No. 2707-XII of October 16, 1992, the Law of Ukraine "On the Protection of Atmospheric Air".
3. VNTP-APK-07.06 Departmental standards of technological design. Objects of veterinary medicine.
4. VNTP-SGIP-46-8.94 Departmental standards of technological design. Objects for harvesting, storage and preparation of forages for livestock breeding.
5. VNTP-APK-09.06 Departmental standards of technological design. Systems for the removal, treatment, preparation and use of manure. - K. : Ministry of Agrarian Policy of Ukraine, 2006. - 100 p.
6. Zasekin DA Sanitary norms for livestock and processing enterprises of Ukraine / Д.А. Zasekin, V. Polyakovsky. - K. : LLC "NVP INTERSERVICE". - 2011. - 220 pp.
7. Bukalova N.V. Veterinary and sanitary examination of feed, feed additives and raw materials for their production: training. manual / N.V. Bukalova, N.M. Bogatko, O.A. Hickey - K. : Agrarian Education, 2010. - 461 pp.

12. Інформаційні ресурси

- 1.www.izhgsh.ru
2. <http://dic.academic.ru>
3. <http://www.slovar.plib.ru>
4. <http://www.nedug.ru>
5. <http://zhivotnovodstvo.net.ru>
6. <http://www.martindalecenter.com/Vet.html>
7. <http://www.vetscape.co.uk>
8. <http://www.aboutus.org/AgriSurf.com>
9. www.cnshb.ru